



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>5</sup> :</b>  <b>B62B 3/10, G09F 23/06</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 93/19967</b>  <b>(43) Date de publication internationale:</b> 14 octobre 1993 (14.10.93)
<p><b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR93/00330</p> <p><b>(22) Date de dépôt international:</b> 1er avril 1993 (01.04.93)</p> <p><b>(30) Données relatives à la priorité:</b>          92/04197 1er avril 1992 (01.04.92) <b>FR</b></p> <p><b>(71)(72) Déposant et inventeur:</b> DERONZIER, Michel [FR/FR]; 50, chemin des Fins-Nords, F-74000 Annecy (FR).</p> <p><b>(72) Inventeur; et</b>  <b>(75) Inventeur/Déposant (US seulement) :</b> GODARD, Michel [FR/FR]; 189, route de Saint-Julien, F-74520 Valleiry (FR).</p> <p><b>(74) Mandataire:</b> MOINAS, Michel; Cabinet Michel Moinas, 13, chemin du Levant, F-01210 Ferney-Voltaire (FR).</p>		<p><b>(81) Etats désignés:</b> AU, BR, CA, CZ, FI, HU, JP, KR, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publiée</b>  <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p><b>(54) Title:</b> TROLLEY</p> <p><b>(54) Titre:</b> CHARIOT</p> <p><b>(57) Abstract</b></p> <p>Trolley comprising, facing the user, means for displaying advertising information, preferably on both sides. The display means can be electronic (17), of the liquid crystal screen type (18), and are secured to the trolley by means of a resilient joint. The trolley can be used both in a public place and a shop. The advertising information can also relate to daily or weekly specials.</p> <p><b>(57) Abrégé</b></p> <p>Le chariot comprend, disposés face à l'utilisateur, des moyens pour afficher des données à caractère publicitaire, de préférence sur les deux faces. Ces moyens d'affichage peuvent être électroniques (17), du type écran (18) à cristaux liquides, et sont fixés au chariot par l'intermédiaire d'une articulation à retour élastique. Un tel chariot peut s'utiliser dans un lieu public, aussi bien que dans un magasin. Les données à caractère publicitaire peuvent alors correspondre aux promotions du jour ou de la semaine.</p>		

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	MR	Mauritanie
AU	Australie	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	GN	Guinée	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	PL	Pologne
BJ	Bénin	IE	Irlande	PT	Portugal
BR	Brésil	IT	Italie	RO	Roumanie
CA	Canada	JP	Japon	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SK	République slovaque
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CM	Cameroon	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Allemagne	MG	Madagascar	UA	Ukraine
DK	Danemark	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
ES	Espagne	MN	Mongolie	VN	Viet Nam
FI	Finlande				

CHARIOT

L'invention se rapporte à un chariot du type permettant par exemple de transporter des objets divers dans des lieux publics (gares, aéroports) ou encore de réunir les articles prélevés dans les rayons d'un magasin tel qu'un supermarché, avant de passer à la caisse.

On a pu constater ces derniers temps que les chariots de supermarché, jusqu'alors "impersonnels" avaient tendance à se couvrir d'inscriptions ou de panneaux publicitaires. Dans les grandes surfaces, ces inscriptions sont très souvent en relation avec les articles en vente promotionnelle. Cependant, ces inscriptions ou panneaux sont disposés tout naturellement sur les parois des chariots, par conséquent essentiellement sur les côtés. S'ils permettent au client, c'est-à-dire à la personne faisant des courses, de prendre connaissance de ces promotions en jetant un coup d'oeil sur le chariot d'un voisin, la lecture sur son propre chariot est impossible ou inconmode, alors qu'il conviendrait pour une efficacité publicitaire maximum que ces promotions soient constamment présentes devant les yeux du lecteur potentiel.

On connaît des chariots qui comprennent des moyens d'affichage de données ou informations disposés face à l'utilisateur, par exemple ceux qui sont décrits dans DE-U-8 601 412, FR-A-2 536 564, DE-A-3 932 550, DE-U-9 111 563, EP-A-0 111 235 et US-A-4 988 025, dont certains mettent en oeuvre des moyens électroniques et/ou de télécommunications.

Ces chariots, outre le fait que leurs moyens d'affichage, en général plats, ne sont pas prévus pour présenter les données sur leurs deux faces, présentent l'inconvénient majeur que ces moyens d'affichage sont fixés

de façon rigide et dépassent plus ou moins du chariot en hauteur. Cela va empêcher par exemple le libre passage du chariot sous les portiques installés souvent à la sortie des supermarchés pour des motifs de contrôle anti-vol ou de sécurité-enfant.

L'invention remédie à ces inconvénients en proposant un chariot qui comprend, disposés face à l'utilisateur, des moyens pour afficher des données à caractère publicitaire, par exemple des promotions sur les produits en vente en magasin, ces moyens étant solidarisés au chariot par l'intermédiaire d'une articulation à retour élastique.

Ainsi par exemple, pour pouvoir être disposées face à l'utilisateur du chariot, les données sont placées sur un support lui-même disposé face à l'utilisateur. Ce support est par exemple une pièce rapportée fixée sur la barre transversale du chariot, celle où l'utilisateur pose ses mains pour le pousser, au moyen d'au moins une articulation souple.

Une telle articulation souple peut être notamment une charnière double du type de celles bien connues pour les portes à battants ou porte de "saloon".

Une telle articulation peut être aussi réalisée à l'aide d'un élastomère présentant, par nature ou par construction, une rigidité suffisante pour maintenir droit le support, mais susceptible de se courber sans effort dès que le support rencontre un obstacle dans un plan défini à l'avance, pour reprendre ensuite par retour élastique sa position initiale dès que cesse toute poussée sur le support.

Avantageusement, les moyens pour afficher des données comprennent deux faces et des données à caractère publicitaire peuvent alors être affichées sur les deux faces.

Avantageusement aussi, le chariot comprend au moins un orifice de mise en communication avec l'extérieur de

l'intérieur des moyens d'affichage, ceci à titre de mesure "anti- " si le chariot est amené à changer brutalement d'environnement. Le risque existe en effet qu'en l'absence d'orifice de communication les vitres protégeant les moyens d'affichage se recouvrent de buée, d'un côté ou de l'autre, si par exemple le chariot passe brusquement de l'ambiance surchauffée d'un supermarché à l'ambiance froide d'un parc-auto en hiver.

Dans une première forme d'exécution, les moyens d'affichage sont des moyens mécaniques qui comprennent avantageusement un double cadre constitué de deux parties, une partie extérieure fixée sur la barre du chariot et une partie intérieure pouvant glisser dans la partie extérieure et recevant par exemple une affichette. Sur cette affichette sont imprimées les données à caractère publicitaire désirées, par exemple, les promotions du jour ou de la semaine.

De préférence alors, les moyens mécaniques d'affichage comprennent un dispositif à cliquet contrôlant l'ouverture et la fermeture par glissement des deux parties du double cadre. Ce dispositif à cliquet peut être muni d'un verrouillage empêchant l'utilisateur ou un enfant de "jouer" avec.

Dans une autre forme d'exécution, les moyens d'affichage consistent en des moyens électroniques, par exemple, par affichage au moyen d'un écran à cristaux liquides ou par diodes luminescentes, écran qui est périodiquement remis à jour au moyen d'une carte magnétique ou d'une puce enfichable. Ces moyens électroniques sont alimentés par une ou plusieurs piles, éventuellement rechargeables pendant les heures de fermeture du magasin, ou par des cellules solaires alimentant les moyens électroniques directement ou à travers une batterie d'accumulateurs tampon.

En variante, les moyens d'affichage électroniques sont télécommandés depuis une centrale mettant à jour constamment les promotions du magasin. Cette centrale

comprend des moyens pour entrer les données relatives aux promotions, puis des moyens d'émission de signaux qui sont reçus par des moyens de réception appropriés placés sur le chariot, qui reprennent les signaux et en coordonnent l'affichage.

Dans cette variante, on peut prévoir avantageusement que les moyens électroniques émettent un signal sonore discret lorsque les données affichées sont modifiées, afin d'attirer l'attention de l'utilisateur du chariot.

Dans une autre variante, qui est avantageusement combinée à la variante précédente, les moyens électroniques comprennent un lecteur de codes-barres disposé par exemple sur la tranche, en sorte que les informations lues par le lecteur de codes-barres puissent être mémorisées et traitées. Il suffit alors à l'utilisateur de placer le code-barre affiché sur l'article en face du lecteur, éventuellement de valider cette opération, pour que le prix correspondant de l'article apparaisse sur les moyens d'affichage. Des moyens de calcul, très simples et assortis d'une mémoire, permettent dans une autre variante encore de procéder à l'accumulation et à l'affichage du nombre d'articles et des prix qui y correspondent, en positif quand un article est placé dans le chariot, en négatif quand un article est ressorti d'un chariot pour être remis en rayonnage, ce qui permet au client de se présenter à la caisse en sachant déjà le montant exact à payer. Outre que cette opération peut faire gagner du temps, elle permet également d'éviter les erreurs qui ne manquent pas de se produire, surtout les jours d'affluence.

Bien entendu, le chariot peut comprendre comme cela est bien connu, un monnayeur faisant office de consigne, ce monnayeur étant un organe séparé ou faisant partie intégrante des moyens d'affichage.

Ce monnayeur peut d'ailleurs servir parallèlement d'interrupteur ou de coupe circuit pour l'alimentation des moyens électroniques. Ainsi, quand le monnayeur est vide, les

chariots étant par exemple enfilés les uns dans les autres dans un lieu de rassemblement et solidarisés entre eux, le circuit d'alimentation électrique est mis hors circuit par le monnayeur, ce qui ménage les piles, évite qu'elles ne se déchargent inutilement, ou préserve les cellules solaires en les laissant au repos ; l'écran d'affichage est vide. Quand on place une pièce de monnaie dans le monnayeur, le chariot est libéré de son voisin et le circuit d'alimentation électrique est mis automatiquement en circuit, activant les moyens d'affichage ; les données apparaissent sur l'écran. Naturellement, le circuit électrique est remis hors circuit quand le chariot est à nouveau enfilé dans un autre, le client récupérant sa pièce de monnaie.

L'invention sera mieux comprise en référence et par comparaison avec les dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs. Dans ces dessins :

- la figure 1 est une vue des moyens d'affichage mécaniques rapportés sur la barre transversale d'un chariot non représenté,
- la figure 2 est une vue montrant la barre transversale du chariot équipée des moyens représentés aux figures 1 ou 4,
- la figure 3 est une variante de la figure 2,
- la figure 4 est une vue des moyens d'affichage dans une version électronique,
- la figure 5 est une vue de face de moyens d'affichage conformes à l'invention, avec leur liaison par articulation à retour élastique, et
- la figure 6 est une vue en coupe des moyens d'affichage de la figure 5, selon C-C.

Comme on le voit sur la figure 1, les moyens 1 pour afficher les données à caractère publicitaire comprennent une partie supérieure 2 et une partie inférieure 3. La partie supérieure est creuse et comprend deux évidements sensiblement circulaires 4 et 4' à la base, tandis que la partie inférieure 3 qui peut être creuse ou pleine,

comprend deux évidements correspondants 5,5' eux aussi sensiblement circulaires.

5 La partie supérieure 2 comprend en réalité un prolongement 6 faisant office de moyens de fixation et une cage sensiblement parallélépipédique 7 comprenant une face avant 8 évidée et une face arrière 9 pleine, ainsi qu'une paroi latérale 10 pleine et une paroi latérale 11 évidée.

10 Cette case 8 reçoit en glissement des moyens d'affichage proprement dits comprenant un fond 12 sur lequel va être collée l'affichette A comportant les données publicitaires ou les promotions du jour, ainsi que deux parois latérales 13 et 14.

15 Une fois l'affichette A collée sur le fond 12, les moyens d'affichage sont glissés à l'intérieur de la cage 8 selon le sens de la flèche F en sorte que l'affichette A soit totalement visible par la face 10 ajourée de cette cage 8.

20 Comme on le voit sur les figures 2 et 3, la partie supérieure 2, par l'intermédiaire de son prolongement 6, et la partie inférieure 3 viennent emprisonner la barre 15 d'un chariot, barre qui se trouve serrée entre les mâchoires constituées par les évidements 4,4',5,5', le blocage en position étant réalisé par des moyens non représentés, par exemple, par des vis de serrage, des agrafes ou une fermeture du type "bouteille de bière".

25 Comme on le voit également sur la figure 2, la barre du chariot 5 qui reçoit les moyens d'affichage 1, reçoit également un monnayeur 16 faisant consigne, comme cela est bien connu.

30 La figure 3 représente, indifféremment, une variante des moyens d'affichage mécaniques 1' ou des moyens d'affichage électroniques de la figure suivante, ainsi qu'un monnayeur 16' placé à un autre endroit.



Sur la figure 4, on a représenté des moyens d'affichage électroniques 17 comprenant les mêmes organes de fixation 2,3,4,4',5,5',6 que dans la version mécanique de la figure 1. La partie supérieure cependant, également parallélépipédique sur la figure, comprend une face avant comprenant un écran 18 d'affichage à cristaux liquides, une face arrière 19 pleine, deux parois latérales 20,21 pleines aussi et un fond 22. L'écran 18 à cristaux liquides comprend des données publicitaires, d'abord un titre permanent ou modifiable "XXXXX", signifiant par exemple les promotions du jour, puis des données alphanumériques "yyyy", "zzzz", "tttt", "uuuu", "vvvv", "www" qui correspondent aux promotions proprement dites, c'est-à-dire les articles mises en vente à des prix préférentiels ou en solde. Par exemple : "yyyy" peuvent signifier "salades", "zzzz" "yaourts", "tttt" "asperges", "uuuu" "rôtis de boeuf", "vvvv" "dentifrices", "www" "lessives", etc..., toutes indications suivies par exemple d'un prix.

La face supérieure 23 du boîtier d'affichage 17 à cristaux liquides est divisée en deux parties. Une première partie comprend des cellules solaires 24 sensibles à la lumière artificielle et fournissant l'énergie électrique nécessaire à l'électronique d'affichage et de mémorisation et à l'affichage proprement dit, ainsi qu'aux traitements des signaux reçus de la centrale dans une version comprenant les récepteurs appropriés.

Sur la figure 4, on a représenté trois cellules solaires 24,24',24'' en fonction des besoins, mais il est bien entendu que celles-ci peuvent être remplacées par des piles, par exemple des piles rechargeables.

La partie droite de la face supérieure 23 comprend un lecteur de codes-barres 25 sur lequel il suffit d'apposer le code-barre figurant sur l'emballage de l'article, en le déplaçant légèrement dans un sens indiqué par la flèche F' pour que le prix du produit s'affiche sur une zone particulière de l'écran 18, zone 26 située ici en

haut à gauche. A côté de la zone 26 se trouvent deux autres zones 26' et 26'' qui indiquent respectivement le nombre d'articles, c'est-à-dire le nombre de fois que le lecteur de codes-barres a été mis à contribution, puis le cumul 26', qui  
5 est la somme des prix affichés dans la zone 26.

Pour faciliter la tâche du client, la zone 26 affiche le prix lu par le lecteur de codes-barres 25 et l'utilisateur doit valider cette donnée, c'est-à-dire entrer le prix en appuyant sur le bouton 27 (+) situé sur la paroi  
10 latérale 20. A chaque fois que le bouton 27 sera actionné, le prix 26 se cumulera au précédent et le nouveau cumul viendra s'afficher dans la zone 26'', la zone 26' étant incrémentée d'une unité.

Au cas où le consommateur se raviserait et  
15 déciderait de ressortir un article de son chariot, il lui suffirait de passer au code-barre cet article devant le lecteur 25 et d'appuyer sur le bouton 28 (-), ce qui diminuera le prix de l'article du cumul précédent et incrémentera le nombre d'articles d'une unité en moins. Le  
20 nouveau nombre d'articles et le nouveau cumul seront affichés comme précédemment dans les zones 26' et 26''.

Les données figurant sur l'écran 18, c'est-à-dire les promotions du jour par exemple, peuvent être modifiées à tout moment et avantageusement avant l'ouverture du magasin  
25 en entrant de nouvelles données, par exemple, à l'aide d'une carte magnétique ou à puce qu'on place dans un logement 29 ménagé sur la face 20 de l'afficheur électronique 17.

En variante non représentée, mais plus élaborée, la mise à jour des promotions se fera par télécommande depuis  
30 une centrale, les moyens d'affichage électroniques comprenant des moyens de réception des signaux envoyés et de traitement de ceux-ci.

Afin d'attirer l'attention du client, on pourra prévoir un bruiteur qui enverra un signal sonore du type

carillon à chaque fois que les données en promotion seront modifiées.

5            Bien entendu, les moyens d'affichage pourront être réalisés dans n'importe quel matériau, métallique, plastique ou composite et avoir des formes géométriques  
10            simples ou spécialement dessinées pour être agréables à l'oeil. Ils pourront être simplement fixés à la barre résistante du chariot ou moulés d'un seul tenant avec lui, être séparés du monnayeur ou être d'un seul bloc avec celui-ci.

15            Les moyens d'affichage représentés aux figures 1 à 4 peuvent être bien entendu et conformément à l'invention munis d'un organe de liaison avec la barre de chariot faisant articulation à retour élastique. Cet organe peut être par  
20            exemple constitué d'une charnière double permettant le basculement dans deux directions opposées. Cet organe peut être aussi constitué d'un élastomère du genre caoutchouc ayant, hors de toute sollicitation, la rigidité nécessaire pour assurer la tenue et le maintien des moyens d'affichage,  
25            ainsi que cela va être décrit plus en détail dans les figures 5 et 6 qui suivent. Sur ces figures 5 et 6, les moyens 1 pour afficher les données à caractère publicitaire occupent les deux faces 31 et 32 sur lesquelles sont collées des  
30            affichettes A et A', A étant identique ou différent de A'. L'intérêt de pouvoir disposer des deux faces est de doubler l'espace publicitaire à disposition, dans la mesure où les  
35            moyens d'affichage peuvent précisément être financés par la publicité.

30            La base comprend une partie supérieure 2 et une partie inférieure 3 qui sont reliées entre elles par un organe 34 en élastomère rigide permettant de maintenir les  
35            moyens d'affichage en position redressée, face à l'utilisateur. L'organe 34 présente une élasticité par nature, qui peut éventuellement être assistée par une élasticité de structure (forme creuse), ce qui permet aux  
              moyens d'affichage 1 de se rabattre pour ne pas dépasser du

chariot s'ils sont sollicités par une poussée sur l'avant ou sur l'arrière. L'organe 34 peut être unique, sur tout ou partie de la longueur des moyens d'affichage, ou dédoublé, sous forme de deux pattes, comme représenté à la figure.

5                   A la suite de l'organe 34, on retrouve la partie inférieure 3 de la base, celle dans laquelle sont ménagés les évidements 4 qui servent à la fixation sur la barre du chariot et qui sont maintenus en position à l'aide des moyens de serrage 3, en l'occurrence une vis.

10                   Comme on le voit en coupe sur la figure 6, les moyens d'affichage 1 sont réalisés dans un matériau plastique, ce qui explique la structure interne relativement compliquée, nécessaire à l'obtention de la rigidité  
15                   nécessaire pour un poids minimum et compte-tenu des contraintes de moulage. Les faces 31,32, recevant les étiquettes A,A' respectivement, sont protégées chacune par une vitre 35 et 36. En observant les figures, on aura compris  
20                   que la partie intérieure coulisse dans le cadre extérieur, mais cette fois-ci de bas en haut selon la flèche F". Pour procéder au coulisement, il suffit de saisir les moyens 1 dans leur partie haute 37 et de tirer vers le haut, la  
                    séparation se faisant au niveau de la ligne S-S.

                    Comme on le voit en détail sur la figure 5, dans la partie gauche qui est un éclaté partiel, le coulisement  
25                   est contrôlé par un dispositif à cliquet, le cliquet 38 ayant ici une forme d'ergot qui maintient le verrouillage en partie basse, c'est-à-dire en position fermée. Un mécanisme de  
                    dégagement de l'ergot, non représenté, permet de libérer l'ergot 38 pour faire coulisser la partie intérieure vers le  
30                   haut. Si l'ergot n'est qu'un simple bossage faisant seulement point dur, ce coulisement est possible à force, sans  
                    mécanisme de dégagement.

                    Comme on le voit également sur la figure 5, un orifice de perçage 39 fait communiquer l'intérieur avec  
35                   l'extérieur et sert de mesure anti-buée comme indiqué ci-

dessus. Il évite ainsi que de la buée ne se dépose sur les vitres 35 ou 36, à l'intérieur ou à l'extérieur.

5 L'objet représenté à la figure 5 et 6 est la variante mécanique des moyens d'affichage, mais rien ne s'oppose à ce que les affichettes A et A' soient remplacées par des écrans d'affichage électroniques, par exemple à cristaux liquides, affichant les mêmes données ou des données différentes.

10 Bien que l'invention ait été décrite en relation avec une utilisation en supermarché, elle s'applique tout aussi bien à un chariot destiné à être employé dans d'autres lieux, gares ou aéroports par exemple.

**REVENDEICATIONS**

---

1. Chariot comprenant, disposés face à l'utilisateur, des moyens pour afficher des données à caractère publicitaire, caractérisé en ce que ces moyens sont solidarisés au chariot par l'intermédiaire d'une articulation à retour élastique.
2. Chariot selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens pour afficher des données comprennent deux faces et que des données à caractère publicitaire peuvent être affichées sur les deux faces.
3. Chariot selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un orifice de mise en communication avec l'extérieur de l'intérieur des moyens d'affichage.
4. Chariot selon l'une des revendications 1 à 3, dont les moyens d'affichage sont des moyens mécaniques (1) recevant une affichette (A), caractérisé en ce que ces moyens (1) comprennent un double cadre en deux parties, la partie intérieure pouvant glisser dans la partie extérieure.
5. Chariot selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens mécaniques d'affichage comprennent un dispositif à cliquet contrôlant l'ouverture et la fermeture par glissement des deux parties du double cadre.
6. Chariot selon l'une des revendications 1 à 3, dont les moyens d'affichage comprennent des moyens électroniques (17), caractérisé en ce que ces moyens (17) comprennent un écran sur lequel les données affichées sont périodiquement remises à jour.
7. Chariot selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'écran est un écran (18) à cristaux liquides.

8. Chariot selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que les données affichées sont périodiquement remises à jour au moyen d'une carte magnétique ou à puce enfichable.
- 5 9. Chariot selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend un lecteur de codes-barres (25) et que les informations lues par le lecteur (25) et les cumuls des prix des articles contenus dans ces informations sont affichés sur les moyens d'affichage électroniques (17).
- 10 10. Chariot selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que les moyens électroniques (17) sont alimentés par des cellules solaires (24).





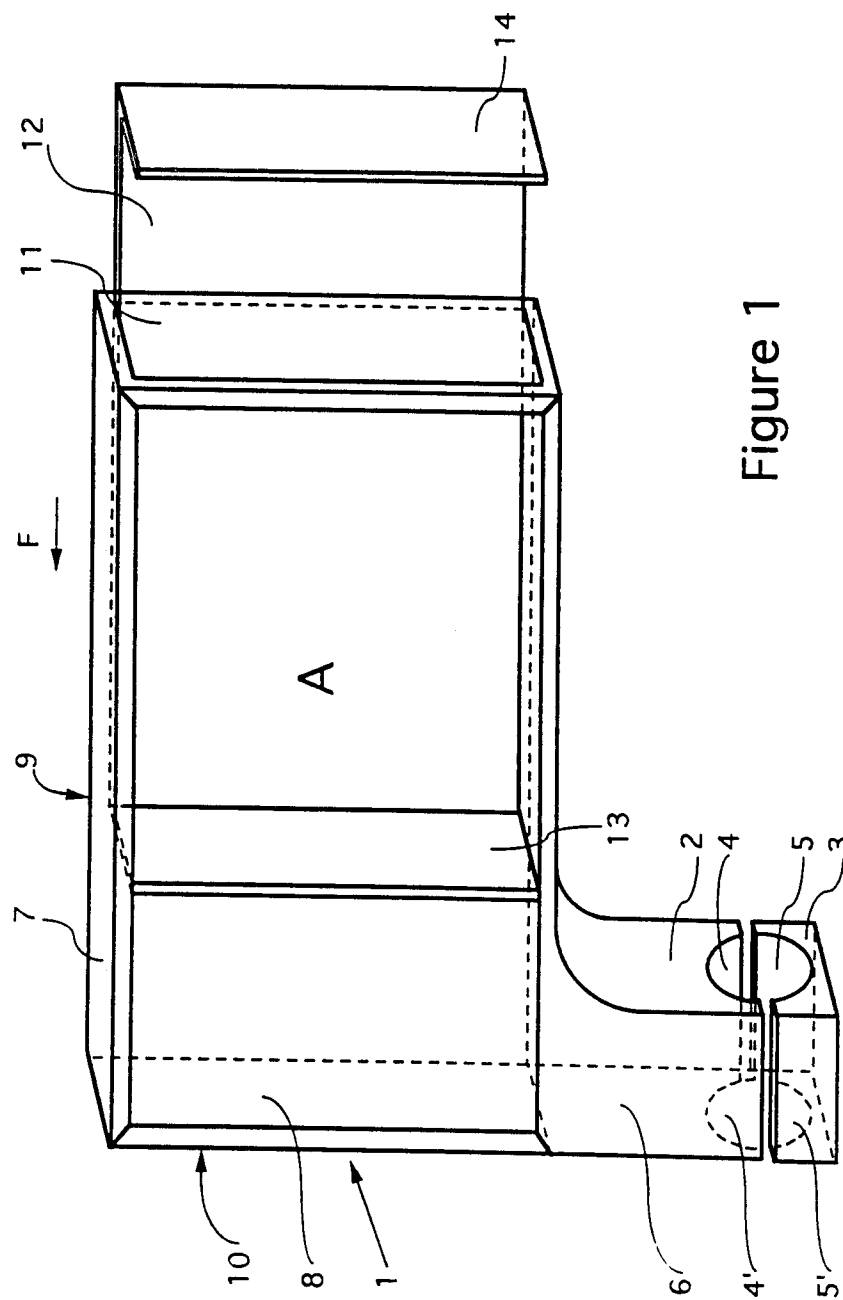


Figure 1



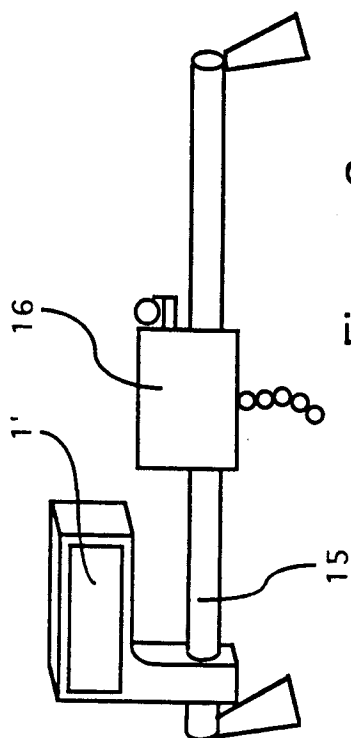


Figure 2

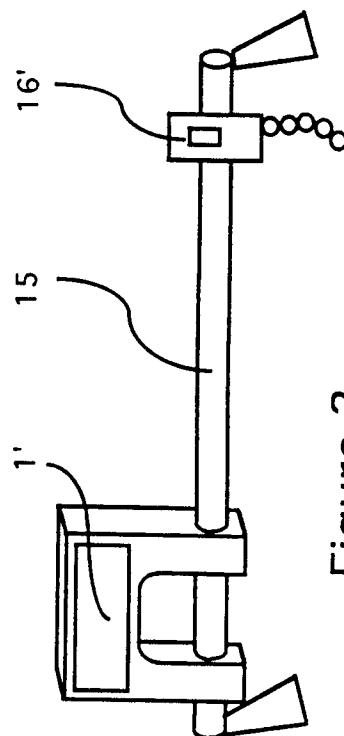


Figure 3



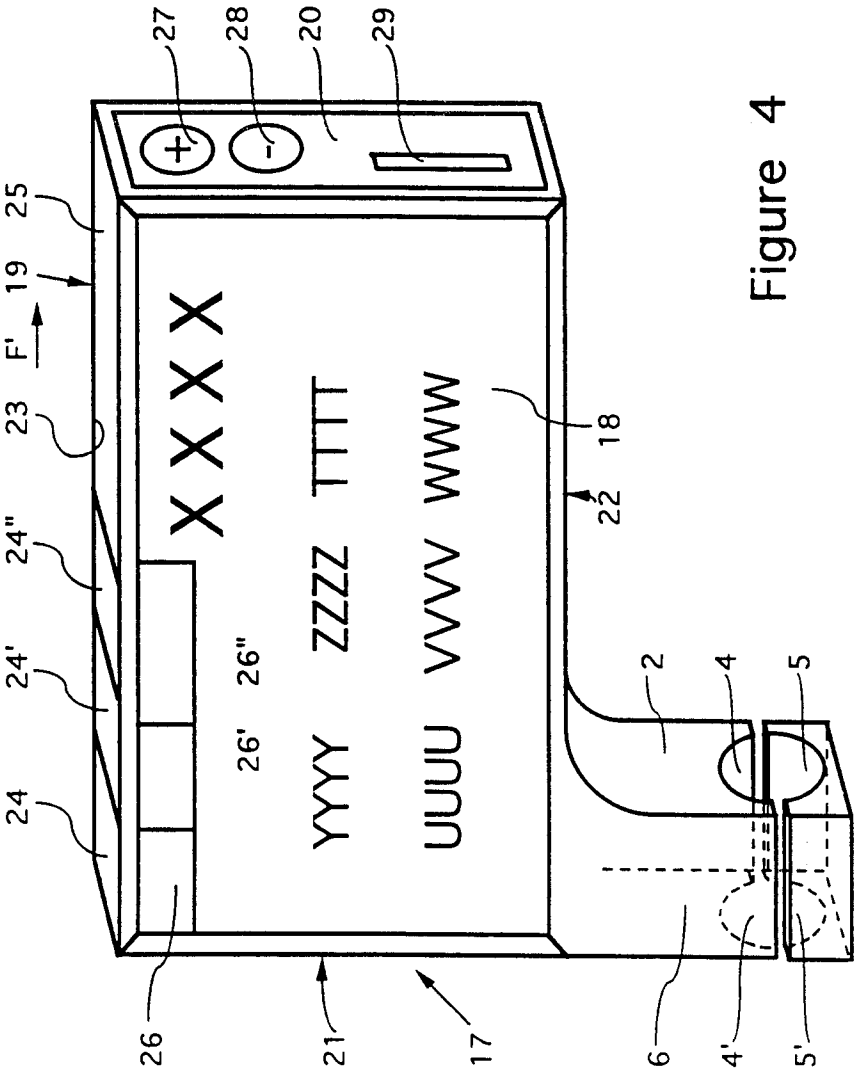


Figure 4



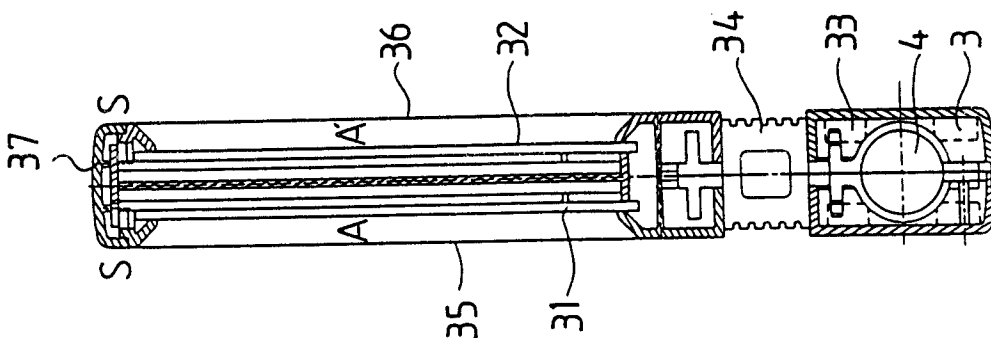


FIGURE 6

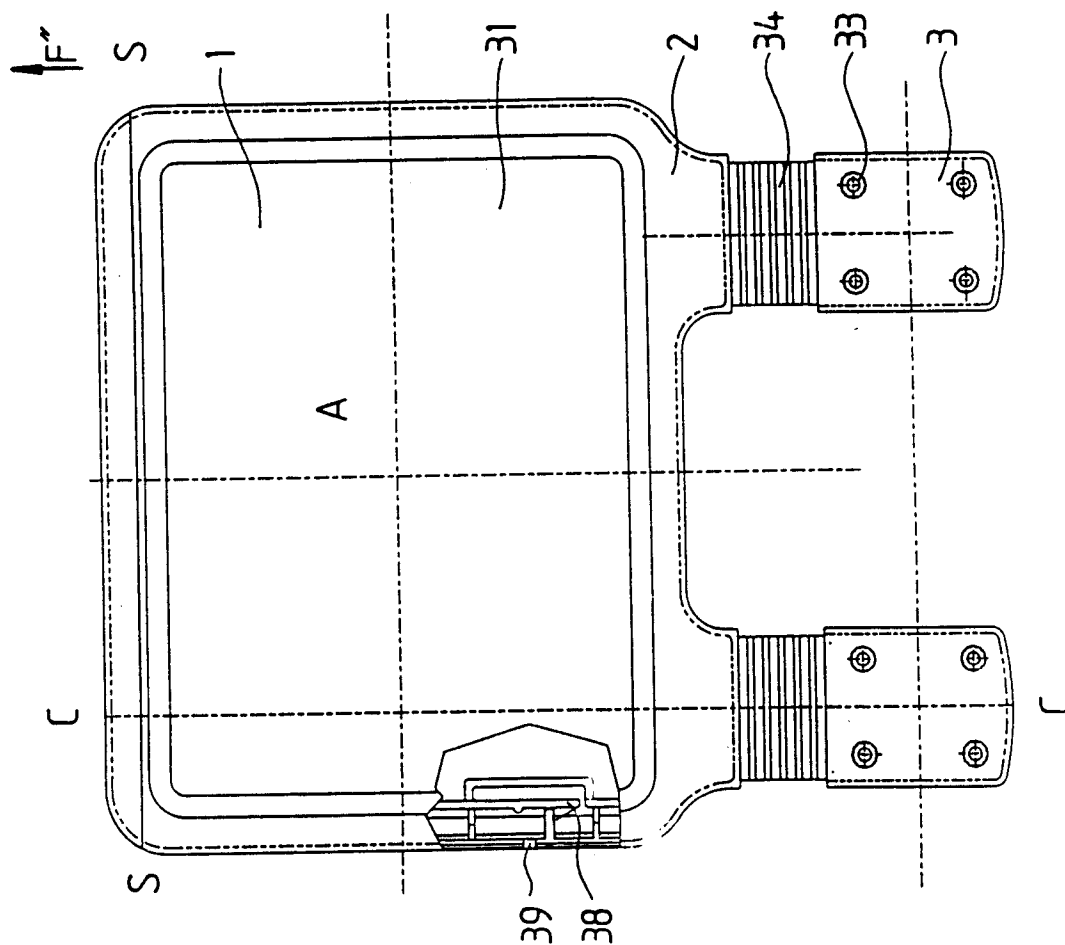


FIGURE 5





## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 93/00330

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.<sup>5</sup> B62B3/10; G09F23/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.<sup>5</sup> B26B; G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR, A, 2 615 024 (GMS MEDIA) 10 November 1988 see page 3, line 7 - line 11; figures 1,2,5	1,3
A	---	2
X	US, A, 2 845 729 (H. BAUMGART) 5 August 1958 see the whole document	1
A	---	2
A	DE, U, 8 601 412 (R. WANZL) 20 November 1986 (cited in the application) see claim 1; figures 1-3 ---	1,3-5
	--- -/-	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 June 1993 (15.06.93)

Date of mailing of the international search report

24 June 1993 (24.06.93)

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 93/00330

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE, A, 3 932 550 (H.LOOS) 11 April 1991 (cited in the application) see the whole document	1,6-8
A	EP, A, 0 133 235 (R. SUUR) 20 February 1985 (cited in the application) see the whole document	1,6,10

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

FR 9300330  
SA 72188

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.  
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on  
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

15/06/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2615024	10-11-88	None	
US-A-2845729		None	
DE-U-8601412	20-11-86	None	
DE-A-3932550	11-04-91	None	
EP-A-0133235	20-02-85	None	



## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 93/00330

<b>I. CLASSEMENT DE L'INVENTION</b> (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB CIB 5 B62B3/10; G09F23/06		
<b>II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
Documentation minimale consultée <sup>8</sup>		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB 5	B62B ; G09F	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté <sup>9</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b> <sup>10</sup>		
Catégorie <sup>o</sup>	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, <sup>12</sup> des passages pertinents <sup>13</sup>	No. des revendications visées <sup>14</sup>
X	FR,A,2 615 024 (GMS MEDIA) 10 Novembre 1988 voir page 3, ligne 7 - ligne 11; figures 1,2,5	1,3
A	---	2
X	US,A,2 845 729 (H.BAUMGART) 5 Août 1958 voir le document en entier	1
A	---	2
A	DE,U,8 601 412 (R.WANZL) 20 Novembre 1986 cité dans la demande voir revendication 1; figures 1-3 ---	1,3-5
	--- -/-	
<sup>o</sup> Catégories spéciales de documents cités: <sup>11</sup> "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "I" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier. "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 15 JUIN 1993		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 24.06.93
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS		Signature du fonctionnaire autorisé CZAJKOWSKI A.R.

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS<sup>14</sup>(SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDiques SUR LA  
DEUXIEME FEUILLE)

Catégorie °	Identification des documents cités, <sup>16</sup> avec indication, si nécessaire des passages pertinents <sup>17</sup>	No. des revendications visées <sup>18</sup>
A	DE,A,3 932 550 (H.LOOS) 11 Avril 1991 cité dans la demande voir le document en entier ---	1,6-8
A	EP,A,0 133 235 (R.SUUR) 20 Février 1985 cité dans la demande voir le document en entier -----	1,6,10

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE  
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 9300330  
SA 72188

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets. 15/06/93

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2615024	10-11-88	Aucun	
US-A-2845729		Aucun	
DE-U-8601412	20-11-86	Aucun	
DE-A-3932550	11-04-91	Aucun	
EP-A-0133235	20-02-85	Aucun	

EPO FORM P0472

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

